

PARTIAL TRANSLATION EXTRACT OF JAPANESE UNEXAMINED PATENT  
PUBLICATION (KOKAI) NO. 59-186506

Title of the Invention Device: Compact Container and  
Production Thereof

Publication Date: October 23, 1984

Patent Application No.: 58-60927

Filing Date: April 8, 1983

Applicant: YOSHIDA KOGYO Co. Ltd.

A compact container comprising a container body 1, a lid 2, and a flexible sheet member 5 welded to the container body 1 and the lid 2 is disclosed. The lid 2 is connected pivotable to the container body 1 by means of the sheet member 5 to be opened and closed, i.e. the sheet member 5 is used as a hinge. The container body 1 and the lid 2 is formed from styrene, and the sheet member 5 can be formed from polyvinylchloride or polyurethane synthetic resins having compatibility with styrene synthetic resins. The sheet member 5 can be formed from woven fabric. In this case, portions of the sheet member 5 are filled in the container body 1 and the lid 2. At producing the compact container, a female mold 12 and male mold 13 is closed, and then a space 14 for forming the lid 2 and a space 15 for forming the container body 1 in between. The sheet member 5 is positioned between the spaces 14 and 15. Then, the resin is injected into the spaces 14, 15.

Figs. 1 - 3 show views of compact containers according to different embodiments. Figs. 6 - 9 show the process for producing the compact container.

Reference Numerals

1 container body

2     lid  
5, 5a, 5b, 5c   sheet member  
12    female mold  
13    male mold  
14    lid forming space  
15    container body forming space

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—186506

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 45 D 33/00  
B 29 F 1/10  
// B 29 D 31/00

識別記号

1 0 1

庁内整理番号  
6671—3B  
7179—4F  
7639—4F

④公開 昭和59年(1984)10月23日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

## ⑭コンパクト容器並びにその製造方法

⑮特 願 昭58—60927

⑯出 願 昭58(1983)4月8日

⑰発 明 者 島山喜治  
東京都墨田区立花5丁目29番10  
号吉田工業株式会社内

⑱発 明 者 木村進

東京都墨田区立花5丁目29番10  
号吉田工業株式会社内

⑲出 願 人 吉田工業株式会社  
東京都墨田区立花5丁目29番10  
号

⑳代 理 人 弁理士 一色健輔

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

コンパクト容器並びにその製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) スチレン系樹脂よりなる容器本体と蓋体の蝶番部に屈曲自在性を有するシート片を一体的に溶着し、該シート片にて該蓋体を該容器本体に対して開閉自在に蝶着してなることを特徴とするコンパクト容器。

(2) 前記シート片が前記スチレン系樹脂と相溶性を有する樹脂層を有してなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のコンパクト容器。

(3) 前記シート片が多重の網目織布からなり、該網目織布の網目内に前記容器本体及び蓋体を形成する前記スチレン系樹脂が一体的に埋設されてなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のコンパクト容器。

(4) 容器本体を形成するための第1の凹所と蓋体を形成するための第2の凹所とを近接して並列配置するとともに該第1及び第2の凹所の近接す

る両端部を拡大空所と連通してなる成形鑄型において、該拡大空所と直交する方向に屈曲自在性を有するシート材を供給し、該拡大空所内において外側スリーブ状カッター部材及び内側プレート部材を同時に摺動させて該シート材を打ち抜き、該打ち抜かれたシート片を該両凹所の該近接する端部近くまで移動させ、該外側スリーブ状カッターだけを更に摺動させて該シート片を該凹所の該近接する両端部に跨がせてU字状に保持し、該第1及び第2の凹所に溶融したスチレン系樹脂を射出して該シート片を容器本体及び蓋体の蝶番部において一体的に溶着してなることを特徴とするコンパクト容器の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明はコンパクト容器並びにその製造方法に関するもので、より具体的には容器本体と蓋体の蝶番部の改良及び蝶番部を一体的に溶着する方法に関するものである。

蓋体と容器本体の蝶番部がこれらと一体的に形成されたコンパクト容器としては、ポリプロピレ

ン等のようにオレフィン系樹脂からなるものが公知となっている。この公知のコンパクト容器は極めて安価でヒンジ特性に優れているが、オレフィン系の樹脂は容器としては柔軟すぎるし、樹脂の流動方向に応じて成形収縮差があり、成形品に反りが発生したりヒケが生じ、また表面に傷が付き易く、高級感を重視するコンパクト容器としては多くの欠陥があり、低価格のコンパクト容器として一部に採用されているにすぎない。

上記のような材質的欠陥を解決するには、スチレン系樹脂を用いることであるが、スチレン系の樹脂は屈曲柔軟性がなくヒンジ効果を奏することは不可能である。このため、一般的には蓋体並びに容器本体にそれぞれピン孔を設け、これを金属製のピンで結合するヒンジ機構を採用している。

これ故、従来のスチレン系樹脂を用いたコンパクト容器では蝶番部が外壁面より突出した形状となっているため、外観上見苦しいだけでなく、成形用金型も複雑となり、成形後に蓋体と容器本体とを組み立てる作業も必要となり、製造原価を引き

上げる原因となっていた。

本発明は上記の問題点に臨みてなされたもので、その目的はスチレン系樹脂からなる容器本体と蓋体とに従来のような蝶番部を突設させることなく一体的に蝶番してなるコンパクト容器及びその製造方法を提供するにある。

以下に本発明の具体的実施例について添付図面を参照にして説明する。

第1図乃至第3図は本発明の各実施例に係るコンパクト容器を示し、これら各実施例において、1は化粧料等を収納する容器本体を示し、2は蓋体を示す。これら容器本体1並びに蓋体2はその後端部において相互に蝶番され、また容器本体1の前端面に形成された突片3に蓋体の前端縁に形成されたフック状爪片4が係合されることによって両者は閉止位置を占めるようになっている。

本発明によれば、上記のようなコンパクト容器において、容器本体1並びに蓋体2がともにスチレン系樹脂から形成され、これら容器本体1と蓋体2とがその後端部において屈曲自在性を有する

シート片5に一体的に溶着され、これによって蓋体2が容器本体1に対して開閉自在に蝶番されているのである。

第1図に示す実施例ではシート片5aが容器本体1と蓋体2の後端部の対向する端面間に横U字状に屈曲されて一体的に溶着され、そのU字状の各端部がフランジ状となって容器本体1と蓋体2の対抗する内端角部に埋設されたコンパクト容器が示され、第2図に示す実施例ではシート片5bが容器本体1と蓋体2の後端部内側に一体的に溶着されたコンパクト容器が示され、第3図に示す実施例ではシート片5cが容器本体1と蓋体2の後端部外側に一体的に溶着されたコンパクト容器が示されている。

このシート片5としては種々のものが考えられるが、容器本体1並びに蓋体2と化学的に溶着する例としては、第4図(a)に示すようにスチレン系合成樹脂と相溶性を有するポリ塩化ビニル或いはウレタン系合成樹脂の単層構造で、屈折柔軟性を有するシート片、或いは第4図(b)に示す

ような織布、アルミニウム、合成樹脂フィルム、合成皮革等からなる屈折柔軟性を有する芯材6に接着層7、好ましくはホットメルト等の感熱接着層、を塗設したものとか、更にまた第4図(c)に示すように上記の芯材6にスチレン系合成樹脂と相溶性を有する合成樹脂フィルム8を接着剤9で一体三層構造としてものを用いることである。上記の第4図(a)及び第4図(c)の例においてはシート片5と容器本体1並びに蓋体2とが加熱によって一体的に融合して溶着され、第4図(b)の例においては加熱によって接着層7が溶融接着性を有し、容器本体1並びに蓋体2と一体的に溶着する。

上記のようにシート片5が容器本体1並びに蓋体2と化学的に融着一体化する場合以外に、好ましくは第5図(a)に示すように蝶着用シート片を多重網目織りの帆布10から形成し、容器本体1並びに蓋体2の射出成形時に溶融樹脂を帆布の網目間に流入させて帆布10を容器本体並びに蓋体の蝶番部に一体的に埋設してヒンジとすること

である。第5図(b)は多重模目縞りの縞布10を合成皮革等からなる芯材11で裏打ちしたシート片を示し、この縞布層10が上記の場合と同様に容器本体1及び蓋体2の縞番部に埋設されるのである。

上記のような構成に係る本発明のコンパクト用では容器本体1並びに蓋体2が高級感を呈するスチレン系樹脂から形成されるとともに、これらが一枚のシート片によって接着されているので、従来のように縞番部をピン止めのために彫出して成形する必要がなく、周縁形状が単純化されスッキリした形状のコンパクト容器をすることができる。また、接着用のシート片は蓋体並びに容器本体に対して一体的に溶着されているため、剥離等の恐れもなく蓋体の開閉を安定的に行なうことが可能となる。

次に、上記のようなコンパクト容器を製造する方法について第6図～第9図を参照にして説明する。これらの図は射出成形用金型を示し、この金型は雌型12と雄型13とから構成され、雌雄両

25が摺動自在に配設され、このカッター部材24及びプレート部材25は成形サイクルの休止時において、シート片5の下方位置を占めている。

成形サイクルが開始すると、第7図に示したように、外側カッター部材24と内側プレート部材25とが拡大空所22内を同時に摺動し、シート片5を打抜いてこれを蓋体成形用空間部14と容器本体成形用空間部15の相互に隣接する端部14a、15aに移動させる。このシート片5が上記両端部14a、15aの間の仕切壁21に当接した位置において、内側プレート部材25が停止し、第8図に示すように、外側カッター部材24だけが内方に上昇し、シート片5を両空間部14、15の隣接する端部14a、15aにU字状に跨がせて保持する。次いで、第9図に示すように、射出成形機を用いて230～250℃で溶融されたスチレン系樹脂を雌金型12の流道16a、16bから流口17a、17bを通して蓋体成形用空間部14と容器本体成形用空間部15に射出充填する。この射出されたスチレン系樹脂は高速高

金型12、13の間には逆凹状の蓋体成形用空間部14と逆凹状の容器本体成形用空間部15とが形成されている。この各空間部14、15の中央天面の雌型12には各々射出成形の為の流道16a、16bと流口17a、17bが穿設されており、一方雄型13には成形品離型の為の突出したピン18a、18bとフック状凹凸溝19を抜くための傾斜ピン20が相込まれている。

蓋体成形用空間部14と容器本体成形用空間部15の相互に隣接する端部14a、15aは仕切壁21によって区切られ、これら端部14a、15aは雄金型13を雌金型12の方に向けて貫通する拡大空所22と連通されている。尚、仕切壁21の先端部はこの拡大空所22内に一部突入している。

この拡大空所22内にはこれと直交する方向に挿通孔23が形成され、この挿通孔23内には第4図または第5図に示すようなシート片5が嵌挿されている。また、この拡大空所22内には外側スリーブ状カッター部材24と内側プレート部材

25で充填されるため、上記両空間部14、15の端部14a、15aにU字状に保持されたシート片5をスリーブ状カッター部材24の両内側面と内側プレート部材25の天面とに圧接するとともに、シート片5が第4図に示すような素材のものからなるときには、その表面を溶融して空間部14及び15に充填された樹脂と一体的に溶着する。

また、このシート片5が第5図に示されたような素材のものからなるときには、射出された樹脂が多重模目空間に流入して空間部14及び15に充填された樹脂と一体的に溶着される。

充填された溶融樹脂が金型の冷却により固化すると成形収縮が起り、雄型13に密着する。その後、雌型12を外し、雄型13に付いている成形品を突出しピン18a、18b及び傾斜ピン20で突出することによって容器本体1と蓋体2とがシート片5によって接着された成形品を離型することができる。次いで、外側スリーブ状カッター部材24と内側プレート部材25を第6図に示す

ように下降させた後、帯状のシート材5を巻き取り移動させることにより成形工程は終了する。

以上のように本発明の方法によれば、スチレン系樹脂からなる容器本体1並びに蓋体2の成形時に、この成形用金型内においてこれらを螺着するシート片5が極めて容易かつ確実に溶着され、スチレン系樹脂からなるため美麗でしかも螺着部が外部に大きく突出することなく体裁の良いコンパクト容器を効率良く生産することができる。また、この螺着用シート片5は蓋体と容器本体の後端部においてコ字状に股がって溶着されるため、この螺着は強固なものとなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～3図は本発明の各実施例に係るコンパクト容器を示す縦断面図、第4図(a)～第4図(c)は種々の螺着用シート片を示す断面図、第5図(a)及び第5図(b)は他の螺着用シート片を示す断面図、第6図～第9図は本発明の方法を工程順に示す縦断面図である。

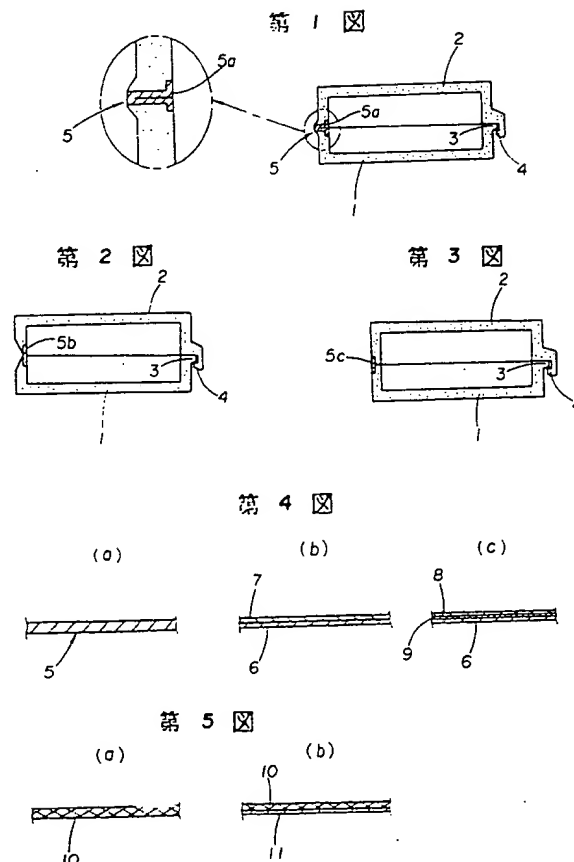
- 1 ……容器本体
- 2 ……蓋体
- 5, 5a, 5b, 5c ……シート片
- 12 ……雌金型
- 13 ……雄金型
- 14 ……蓋体成形用空間部
- 15 ……容器本体成形用空間部
- 22 ……拡大空所
- 24 ……外側スリーブ状カッター部材
- 25 ……内側プレート部材

特許出願人

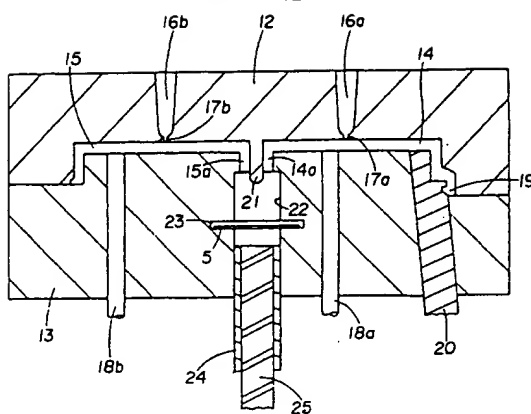
古田工業株式会社

代理人

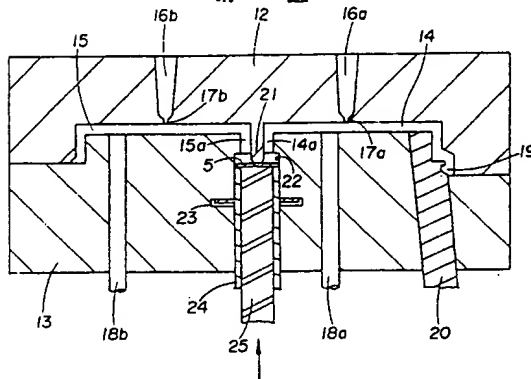
弁理士 一色健輔



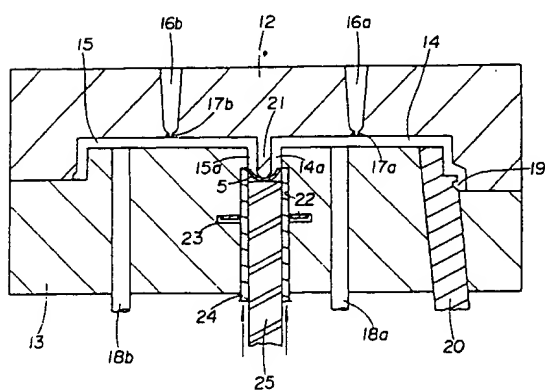
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

